

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-099816

(43)Date of publication of application : 05.04.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

G06F 13/00

H04Q 7/34

H04Q 7/38

H04H 1/00

H04L 12/28

(21)Application number : 2000-289360

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 22.09.2000

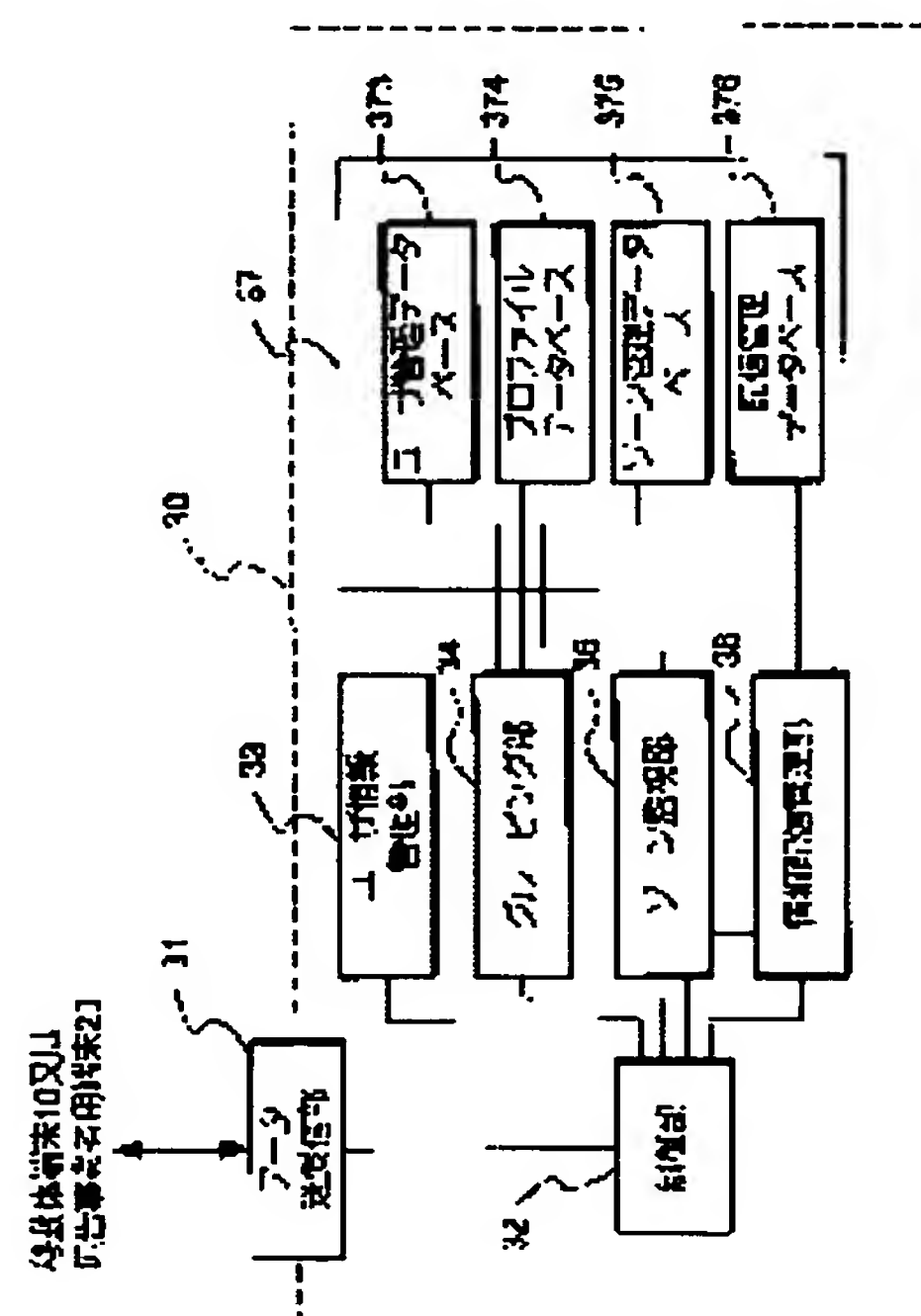
(72)Inventor : MAEZAWA HIDEKAZU

(54) SERVER FOR INFORMATION DISTRIBUTION, MOBILE TERMINAL AND SYSTEM FOR DISTRIBUTING INFORMATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To distribute information along needs of a user in each mobile terminal, to the mobile terminal such as a mobile phone system.

SOLUTION: An information provider (advertisement trader) assigns a distribution condition (area of a distributing destination or the like) in every distribution information by conducting advertisement registration. An information receiving person (user) assigns a content of the information desiring distribution using a key word (distribution specifying information) by conducting distribution desiring registration. Since the information distribution is carried out along the contents of the advertisement registration and the distribution desiring registration, the information along the needs of the user having the mobile terminal such as the mobile phone system is quickly distributed corresponding to a position of the user.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.03.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration] withdrawal

[Date of final disposal for application] 21.06.2004

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision]

of rejection]
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002－99816
(P 2 0 0 2 － 9 9 8 1 6 A)
(43) 公開日 平成14年 4 月 5 日 (2002. 4. 5)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*]	(参考)
G06F 17/60	326	G06F 17/60	326	5B049
	ZEC		ZEC	5K033
	506		506	5K067
13/00	510	13/00	510	G
H04Q 7/34		H04H 1/00		G
審査請求 有 請求項の数13 O L (全11頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号	特願2000－289360 (P 2000－289360)	(71) 出願人	000002369 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号
(22) 出願日	平成12年 9 月22日 (2000. 9. 22)	(72) 発明者	前澤 秀和 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内
		(74) 代理人	100098084 弁理士 川▲崎▼ 研二

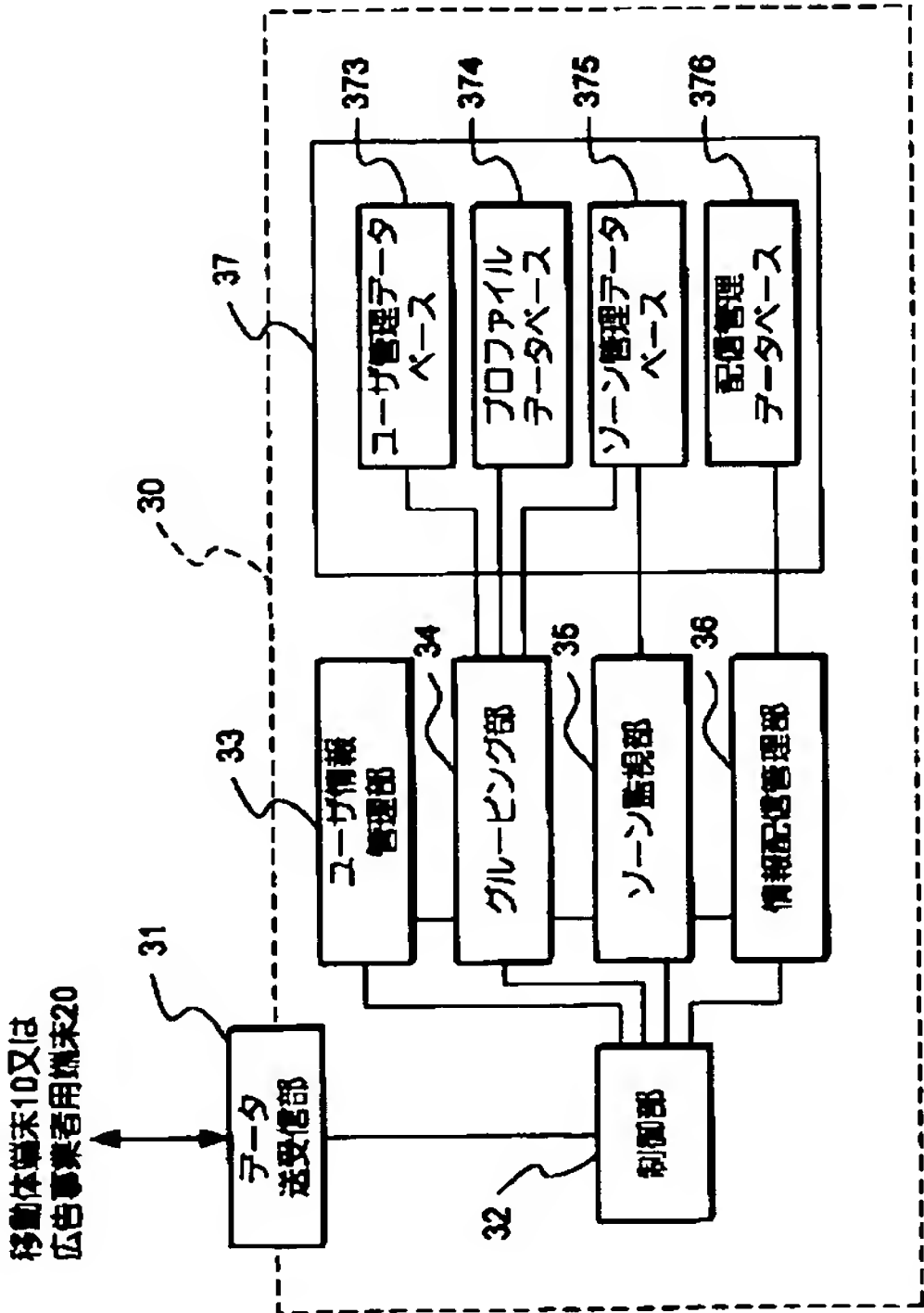
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報配信サーバ、移動体端末および情報配信システム

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話等の移動体端末に対して各移動体端末のユーザのニーズに沿った情報配信を行う。

【解決手段】 本発明によれば、情報提供者（広告事業者）は広告登録を行うことによって、配信情報ごとに配信条件（配信先の地域等）を指定することができる。一方、情報取得者（ユーザ）は配信希望登録を行うことによって、配信を所望する情報の内容をキーワード（配信情報特定情報）により指定することができる。そして、かかる広告登録および配信希望登録の内容に沿った情報配信が行われるため、携帯電話等の移動体端末を所持するユーザのニーズに沿った情報をユーザの位置に対応付けて迅速に配信することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 移動体端末に対して情報配信するための配信部と、
前記移動体端末から当該移動体端末の位置情報を取得する位置情報取得部と、
前記移動体端末に対して配信すべき複数の配信情報と前記配信情報毎に配信地域を指定する配信地域指定情報および前記移動体端末が要求する配信情報の種類を特定する配信情報特定情報を格納する記憶部と、を有し、
前記位置情報取得手段によって取得した位置情報に対応する位置が前記配信地域指定情報に対応する配信地域に含まれ、かつ、当該配信情報の種類が前記配信情報特定情報に対応する種類である場合に当該配信情報を当該移動体端末に配信することを特徴とする情報配信サーバ。

【請求項 2】 移動体端末に対して情報配信するための配信部と、
前記移動体端末から当該移動体端末の位置情報を取得する位置情報取得部と、
前記移動体端末に対して配信すべき複数の配信情報と前記配信情報毎に配信地域を指定する配信地域指定情報および前記移動体端末が要求する配信情報の種類を特定する配信情報特定情報と配信を要求する日時を限定する日時限定情報を格納する記憶部と、を有し、
前記位置情報取得手段によって取得した位置情報に対応する位置が前記配信地域指定情報に対応する配信地域に含まれ、当該配信情報の種類が前記配信情報特定情報に対応する種類であり、かつ、情報配信を行う日時が日時限定情報の内容に対応する日時である場合に当該配信情報を当該移動体端末に配信することを特徴とする情報配信サーバ。

【請求項 3】 前記配信地域指定情報は、3 点以上の緯度経度情報から構成され、前記配信地域は前記 3 点以上の緯度経度情報に対応する地点を直線で結ぶことによって得られる多角形の内部として指定されることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の情報配信サーバ。

【請求項 4】 前記配信情報特定情報は、配信情報の内容を表す 1 または 2 以上のキーワードによって特定されるものであることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 のいずれかに記載の情報配信サーバ。

【請求項 5】 情報配信サーバから情報の配信を受ける移動体端末であって、
配信を要求する情報の種類を特定する情報を配信情報特定情報とし、
現在の位置を測位し、位置情報を出力する位置測位部と、
前記位置情報を前記情報配信サーバに対して送信する送信部と、
前記情報配信サーバから、前記位置情報および前記配信情報特定情報に対応した情報を受信する受信部と、を有することを特徴とする移動体端末。

【請求項 6】 情報配信サーバから情報の配信を受ける移動体端末であって、
配信を要求する情報の種類を特定する情報を配信情報特定情報とし、配信を要求する日時を限定する情報を日時限定情報配信とした場合、
現在の位置を測位し、位置情報を出力する位置測位部と、
前記位置情報を前記情報配信サーバに対して送信する送信部と、
前記情報配信サーバから、前記位置情報、前記配信情報特定情報および前記日時限定情報に対応した情報を受信する受信部と、を有することを特徴とする移動体端末。

【請求項 7】 情報配信サーバから情報の配信を受ける移動体端末であって、
配信を要求する情報の種類を特定する配信情報特定情報を前記配信サーバに登録する登録手段と、
現在の位置を測位し、位置情報を出力する位置測位部と、
前記位置情報を前記情報配信サーバに対して送信する送信部と、
前記情報配信サーバから、前記位置情報および前記配信情報特定情報に対応した情報を受信する受信部と、を有することを特徴とする移動体端末。

【請求項 8】 情報配信サーバから情報の配信を受ける移動体端末であって、
配信を要求する情報の種類を特定する配信情報特定情報および配信を要求する日時を限定する日時限定情報配信を前記配信サーバに登録する登録手段と、
現在の位置を測位し、位置情報を出力する位置測位部と、
前記位置情報を前記情報配信サーバに対して送信する送信部と、
前記情報配信サーバから、前記位置情報、前記配信情報特定情報および前記日時限定情報に対応した情報を受信する受信部と、を有することを特徴とする移動体端末。

【請求項 9】 情報配信サーバから情報の配信を受ける移動体端末であって、
現在の位置を測位し、位置情報を出力する位置測位部と、
前記位置情報および配信を要求する情報の種類を特定する配信情報特定情報を前記情報配信サーバに対して送信する送信部と、
前記情報配信サーバから、前記位置情報および前記配信情報特定情報に対応した情報を受信する受信部と、を有することを特徴とする移動体端末。

【請求項 1 0】 情報配信サーバから情報の配信を受ける移動体端末であって、
現在の位置を測位し、位置情報を出力する位置情報測位部と、
前記位置情報、配信を要求する情報の種類を特定する配

信情報特定情報および配信を要求する日時を限定する日時限定情報を前記情報配信サーバに対して送信する送信部と、

前記情報配信サーバから、前記位置情報および前記配信情報特定情報に対応した情報を受信する受信部と、を有することを特徴とする移動体端末。

【請求項 1 1】 前記配信情報特定情報は、配信情報の内容を表す 1 または 2 以上のキーワードによって特定されるものであることを特徴とする請求項 5 ないし請求項 1 0 のいずれか記載の移動体端末。

【請求項 1 2】 移動体端末と、
前記移動体端末に対して情報配信する情報配信サーバを備えた情報配信システムであって、
前記情報配信サーバは、
前記移動体端末から当該移動体端末の位置を表す位置情報を取得する位置情報取得部と、
配信可能な複数の配信情報、前記配信情報ごとに配信地域を指定する配信地域指定情報および前記移動体端末が要求する配信情報の種類を特定する配信情報特定情報を格納する記憶部と、を有し、
前記位置情報取得手段によって取得した位置情報に対応する位置が前記配信地域指定情報に対応する配信地域に含まれ、かつ、当該配信情報の種類が前記配信情報特定情報に対応する種類である場合に情報配信することを特徴とする情報配信システム。

【請求項 1 3】 移動体端末と、
前記移動体端末に対して情報配信する情報配信サーバを備えた情報配信システムであって、
前記情報配信サーバは、
前記移動体端末から当該移動体端末の位置を表す位置情報を取得する位置情報取得部と、
配信可能な複数の配信情報、前記配信情報ごとに配信地域を指定する配信地域指定情報、前記移動体端末が要求する配信情報の種類を特定する配信情報特定情報および前記移動体端末が配信を要求する日時を限定する日時限定情報を格納する記憶部と、を有し、
前記位置情報取得手段によって取得した位置情報に対応する位置が前記配信地域指定情報に対応する配信地域に含まれ、当該配信情報の種類が前記配信情報特定情報に対応する種類であり、かつ、情報配信を行う日時が日時限定情報の内容に対応する日時である場合に情報配信することを特徴とする情報配信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話等の移動体端末に対して情報配信を行う情報配信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 携帯電話や PHS (personal handyphone system) といった移動体端末に対して、種々の情報を

無線配信する情報配信システムが広く普及している。例えば、気象情報や観光案内といった情報を配信するサービスがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このような情報配信は、移動体端末の位置する場所に関らず、無条件に行われていた。よって、ユーザが必要としない情報配信が行われる場合もあり、ユーザにとって煩わしい状況となっていた。あるいは、移動体端末から要求があった場合に情報配信を行っていた。この場合において、ユーザは、自己の移動体端末に対して所定の操作を行わなければ情報が取得できず、迅速な情報取得ができなかった。

【0004】 本発明は以上の点を考慮して行われたものであり、移動体端末のユーザのニーズに応じた情報のみを迅速に配信することができる情報配信システムを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上述した課題を解決するために、請求項 1 に記載の構成は、移動体端末に対して情報配信するための配信部と、前記移動体端末から当該移動体端末の位置情報を取得する位置情報取得部と、前記移動体端末に対して配信すべき複数の配信情報と前記配信情報毎に配信地域を指定する配信地域指定情報および前記移動体端末が要求する配信情報の種類を特定する配信情報特定情報を格納する記憶部と、を有し、前記位置情報取得手段によって取得した位置情報に対応する位置が前記配信地域指定情報に対応する配信地域に含まれ、かつ、当該配信情報の種類が前記配信情報特定情報に対応する種類である場合に当該配信情報を当該移動体端末に配信することを特徴とする。

【0006】 請求項 2 に記載の構成は、移動体端末に対して情報配信するための配信部と、前記移動体端末から当該移動体端末の位置情報を取得する位置情報取得部と、前記移動体端末に対して配信すべき複数の配信情報と前記配信情報毎に配信地域を指定する配信地域指定情報および前記移動体端末が要求する配信情報の種類を特定する配信情報特定情報と配信を要求する日時を限定する日時限定情報を格納する記憶部と、を有し、前記位置情報取得手段によって取得した位置情報に対応する位置が前記配信地域指定情報に対応する配信地域に含まれ、当該配信情報の種類が前記配信情報特定情報に対応する種類であり、かつ、情報配信を行う日時が日時限定情報の内容に対応する日時である場合に当該配信情報を当該移動体端末に配信することを特徴とする。

【0007】 請求項 3 に記載の構成は、請求項 1 または請求項 2 に記載の構成において、前記配信地域指定情報は、3 点以上の緯度経度情報から構成され、前記配信地域は前記 3 点以上の緯度経度情報に対応する地点を直線で結ぶことによって得られる多角形の内部として指定されることを特徴とする。

【0008】請求項4に記載の構成は、請求項1ないし請求項3のいずれかに記載の構成において、前記配信情報特定情報は、配信情報の内容を表す1または2以上のキーワードによって特定されるものであることを特徴とする。

【0009】請求項5に記載の構成は、情報配信サーバから情報の配信を受ける移動体端末であって、配信を要求する情報の種類を特定する情報を配信情報特定情報とし、現在の位置を測位し、位置情報を出力する位置測位部と、前記位置情報を前記情報配信サーバに対して送信する送信部と、前記情報配信サーバから、前記位置情報および前記配信情報特定情報に対応した情報を受信する受信部と、を有することを特徴とする。

【0010】請求項6に記載の構成は、情報配信サーバから情報の配信を受ける移動体端末であって、配信を要求する情報の種類を特定する情報を配信情報特定情報とし、配信を要求する日時を限定する情報を日時限定情報配信とした場合、現在の位置を測位し、位置情報を出力する位置測位部と、前記位置情報を前記情報配信サーバに対して送信する送信部と、前記情報配信サーバから、前記位置情報、前記配信情報特定情報および前記日時限定情報に対応した情報を受信する受信部と、を有することを特徴とする。

【0011】請求項7に記載の構成は、情報配信サーバから情報の配信を受ける移動体端末であって、配信を要求する情報の種類を特定する配信情報特定情報を前記配信サーバに登録する登録手段と、現在の位置を測位し、位置情報を出力する位置測位部と、前記位置情報を前記情報配信サーバに対して送信する送信部と、前記情報配信サーバから、前記位置情報および前記配信情報特定情報に対応した情報を受信する受信部と、を有することを特徴とする。

【0012】請求項8に記載の構成は、情報配信サーバから情報の配信を受ける移動体端末であって、配信を要求する情報の種類を特定する配信情報特定情報および配信を要求する日時を限定する日時限定情報配信を前記配信サーバに登録する登録手段と、現在の位置を測位し、位置情報を出力する位置測位部と、前記位置情報を前記情報配信サーバに対して送信する送信部と、前記情報配信サーバから、前記位置情報、前記配信情報特定情報および前記日時限定情報に対応した情報を受信する受信部と、を有することを特徴とする。

【0013】請求項9に記載の構成は、情報配信サーバから情報の配信を受ける移動体端末であって、現在の位置を測位し、位置情報を出力する位置測位部と、前記位置情報および配信を要求する情報の種類を特定する配信情報特定情報を前記情報配信サーバに対して送信する送信部と、前記情報配信サーバから、前記位置情報および前記配信情報特定情報に対応した情報を受信する受信部と、を有することを特徴とする。

【0014】請求項10に記載の構成は、情報配信サーバから情報の配信を受ける移動体端末であって、現在の位置を測位し、位置情報を出力する位置情報測位部と、前記位置情報、配信を要求する情報の種類を特定する配信情報特定情報および配信を要求する日時を限定する日時限定情報を前記情報配信サーバに対して送信する送信部と、前記情報配信サーバから、前記位置情報および前記配信情報特定情報に対応した情報を受信する受信部と、を有することを特徴とする。

【0015】請求項11に記載の構成は、請求項5ないし請求項10のいずれかに記載の構成において、前記配信情報特定情報は、配信情報の内容を表す1または2以上のキーワードによって特定されるものであることを特徴とする。

【0016】請求項12に記載の構成は、移動体端末と、前記移動体端末に対して情報配信する情報配信サーバを備えた情報配信システムであって、前記情報配信サーバは、前記移動体端末から当該移動体端末の位置を表す位置情報を取得する位置情報取得部と、配信可能な複数の配信情報、前記配信情報ごとに配信地域を指定する配信地域指定情報および前記移動体端末が要求する配信情報の種類を特定する配信情報特定情報を格納する記憶部と、を有し、前記位置情報取得手段によって取得した位置情報に対応する位置が前記配信地域指定情報に対応する配信地域に含まれ、かつ、当該配信情報の種類が前記配信情報特定情報に対応する種類である場合に情報配信することを特徴とする。

【0017】請求項13に記載の構成は、移動体端末と、前記移動体端末に対して情報配信する情報配信サーバを備えた情報配信システムであって、前記情報配信サーバは、前記移動体端末から当該移動体端末の位置を表す位置情報を取得する位置情報取得部と、配信可能な複数の配信情報、前記配信情報ごとに配信地域を指定する配信地域指定情報、前記移動体端末が要求する配信情報の種類を特定する配信情報特定情報および前記移動体端末が配信を要求する日時を限定する日時限定情報を格納する記憶部と、を有し、前記位置情報取得手段によって取得した位置情報に対応する位置が前記配信地域指定情報に対応する配信地域に含まれ、当該配信情報の種類が前記配信情報特定情報に対応する種類であり、かつ、情報配信を行う日時が日時限定情報の内容に対応する日時である場合に情報配信することを特徴とする。

【0018】

【発明の実施の形態】次に本発明の好適な実施形態について図面を参照しながら説明する。

【0019】A：システムの構成

図1は、本発明の一実施形態である情報配信システム100の構成図である。以下、情報配信システム100を構成する各部についての説明を行う。

【0020】移動体端末10は、例えば携帯電話やPH

Sであり、位置測位を行う機能を有している。例えばGPS (global positioning system) の機能を有するPDA (personal digital assistants) であってもよい。移動体端末10は、通信網40を介してサーバ30等と通信する機能を有しており、移動体端末10内には、本実施形態に関わる情報配信システム100を利用するために必要なソフトウェアが予めインストールされている。なお、以下の説明において、移動体端末10を所持する者をユーザと記述する。

【0021】 広告事業者用端末20は、例えばパソコン (Personal Computer) であり、通信網40を介してサーバ30等と通信する機能を有しているものをいう。広告事業者用端末20内には、本実施形態に関わる情報配信システム100を利用するために必要なソフトウェアが予めインストールされている。なお、以下の説明において、広告事業者用端末20を所持する者を広告事業者と記述する。

【0022】 通信網40は、たとえば公衆回線やインターネット回線であり、情報のやり取りが可能な通信網をいう。

【0023】 図2は、サーバ30の機能構成図である。図2に示すように、サーバ30は、データ送受信部31、制御部32、ユーザ情報管理部33、グルーピング部34、ゾーン監視部35、情報配信管理部36の各部、そして、データベース37を有している。そして、データベース37は、ユーザ管理データベース373、プロフィールデータベース374、ゾーン管理データベース375、配信管理データベース376の各データベースを有している。

【0024】 データ送受信部31は、外部（移動体端末10や広告事業者用端末20）との間での無線通信を実行する。サーバ30は、データ送受信部31を介して、広告事業者用端末20から配信すべき情報を受信したり、移動体端末10に対して情報配信を実行する。制御部32は、サーバ30各部の動作を制御する機能を有する。具体的には、ユーザ情報管理部33、グルーピング部34、ゾーン監視部35、情報配信管理部36の各部を制御する。また、制御部32は移動体端末10に対する情報配信を実行する。

【0025】 ユーザ情報管理部33は、制御部32の下で、一定時間毎（例えば30分毎）に移動体端末10に対して位置情報を要求する。そして、移動体端末10から位置情報の通知があった場合、かかる情報をグルーピング部34およびゾーン監視部35に通知する。

【0026】 グルーピング部34は、制御部32の下で、ユーザ情報管理部33から通知された移動体端末10の位置情報をデータベース37（ユーザ管理データベース373）に格納する。図3はユーザ管理データベース373の内容を模式的に示す図である。図3に示すようにユーザ管理データベース373は、移動体端末10

を特定するユーザのID番号と、当該移動体端末の位置情報（本実施形態では緯度、経度の情報）が対応付けて格納されている。ここで、ユーザのID番号は、移動体端末10の電話番号等である。これらの電話番号によって情報の配信を行う場合は、その旨をユーザに予め了解しておくのが望ましい。

【0027】 また、グルーピング部34は、ユーザが情報配信を申込み際にサーバ30に送信する情報（ユーザの生年月日等）を、ユーザのプロファイル情報としてプロフィールデータベース374に格納する。図4はプロフィールデータベース374の内容を模式的に示す図である。図4に示すように、プロフィールデータベース374は、各ユーザのID番号と対応付けて、種々の情報が格納されている。また、ユーザは情報配信の申込みを行う際、配信を希望する情報を特定するためのキーワード（配信情報特定情報）も併せてサーバ30に送信する。このキーワードは、例えばラーメン、中古車といった配信を要求する情報の内容を表すキーワードである。このようなキーワードもプロフィール情報としてプロフィールデータベース374に格納されている。このため、どのユーザがどのような情報の配信を希望しているかが認識できる。

【0028】 また、グルーピング部34は、広告事業者が情報の配信地域を指定した場合、かかる指定地域（ゾーン）についての情報を配信管理データベース375に格納する。図5はゾーン管理データベース375の内容を模式的に示す図である。図5に示すように、ゾーン管理データベース375は、情報配信を行う地域（ゾーン）の情報が格納されている。また、併せて、そのゾーン内に位置する移動体端末10（ユーザ）の情報も対応付けて格納されている。よって、配信管理データベース375の内容により、情報配信すべき移動体端末10の存在を認識することができる。

【0029】 ゾーン監視部35は、制御部32の下で、ゾーンに係る制御を行う。上述したように、グルーピング部34によって、各ゾーン内に位置する移動体端末10（ユーザ）の情報がゾーン管理データベース375に格納される。したがって、ゾーン監視部35は、このゾーン管理データベース375の内容を監視し、実際に情報配信する移動体端末10を判断する。また、各広告事業者によってゾーンの指定は任意に行われるため、複数のゾーンに同時に位置する場合も想定される。このような場合、ゾーン監視部35は、各ゾーン毎に独立した制御を実行する。

【0030】 情報配信管理部36は、制御部32の下で、配信する情報に係る制御を行っている。情報配信管理部36は、広告事業者によって情報の配信地域（ゾーン）の指定が行われると、かかる情報を配信情報と対応付けて配信管理データベース376に格納する。図6は、配信管理データベース376の内容を模式的に示す

図であるが、このように、配信情報と、配信地域（ゾーン）を指定するためのゾーンID番号が対応付けて格納されている。このため、どの情報がどのゾーンに位置する移動体端末に対して配信すべきものかを認識することができる。なお、ゾーンID番号とは、広告事業者によって配信地域（ゾーン）の指定が行われるごとにサーバ30が割当てする識別番号である。

【0031】また、情報配信管理部36は、情報配信を実行する移動体端末10を特定する。具体的には、まず、ゾーン監視部35から情報配信すべきゾーンに位置する移動体端末10の情報を取得する。そして移動体端末10のうち、当該情報の配信を希望しているユーザの移動体端末10を特定する。この特定は、上述したプロフィールデータベース374に格納されている各ユーザの情報によって行われる。

【0032】B：実施形態の動作

次に実施形態の動作を説明する。はじめに動作の概要について、情報配信を行うための準備動作、実際に情報配信を行う際の動作に分けて説明する。

【0033】B1：情報配信のための準備動作

図7のシーケンス図を使って情報配信を行うための準備動作について説明する。はじめに、広告事業者は広告事業者用端末20を用いてゾーン登録を行う（ステップSa1）。ゾーン登録により、広告事業者は自己の提供する情報の配信地域（ゾーン）を指定することができる。サーバ30のゾーン監視部35は指定されたゾーンに対してゾーンIDを割当てする（ステップSa2）。そして、広告事業者用端末20に対してゾーン登録の完了通知としてゾーンIDを表示させる。その後、広告事業者は、自己の提供情報についての宣伝を行い、ユーザに対して後述する配信希望登録を促す（ステップSa3）ことができる。

【0034】情報配信を所望するユーザは移動体端末10を用いて配信希望登録を行う（ステップSa4）。配信希望登録によって、ユーザは情報配信を所望する旨の意思表示をすることができる。そして意思表示の際に配信を希望する情報の種類を特定することもできる。なお、配信希望登録は予めサーバ30に対して行ってもよく、情報配信を実行する毎に行うようにしてもよい。グルーピング部34は、配信希望登録の内容をユーザのプロファイル情報としてプロフィールデータベース374に格納する。そして、配信希望登録があった旨を広告事業者用端末20に通知する（以上ステップSa5）。かかる通知により、広告事業者は、自己の提供情報について配信を希望するユーザの存在を認識することができる。

【0035】その後、広告事業者は、広告事業者用端末20を用いて広告登録を行う（ステップSa6）。広告登録によって、広告事業者は、配信情報の登録および当該配信情報の配信を行う地域をゾーンによって指定する

ことができる。ゾーンの指定は上述したゾーンID番号によって行う。情報配信管理部36は、広告登録の内容を配信管理データベース376に格納する（ステップSa7）。以上が情報配信を行うに際しての準備動作の内容である。

【0036】B2：情報配信をする際の動作

次に情報配信を行う際の動作内容について、図8のシーケンス図を用いて説明する。サーバ30の情報配信管理部36は所定期間毎（例えば30分毎）に移動体端末10に対する情報配信を実行する。この情報配信に先立ち、ユーザ情報管理部33は、移動体端末10の位置を検索する（ステップSb1）。この検索に対し、移動体端末10は現在位置の情報をサーバ30に通知する（ステップSb2）。このようにして情報配信管理部36は各移動体端末10の現在位置の情報を取得する（ステップSb3）。

【0037】サーバ30のグルーピング部34は、取得した移動体端末10の位置情報をユーザ管理データベース373に格納する。また、かかる位置情報が、情報配信すべきゾーンに該当しているときは、ゾーン管理データベース375の内容も更新される。すなわち、ゾーン管理データベース375の内容により、各ゾーンに位置する移動体端末10の存在を知ることができる（以上、ステップSb5）。

【0038】サーバ30の情報配信管理部36は、指定ゾーンに位置する移動体端末10のうち、実際に情報配信を行う移動体端末10を抽出する（ステップSb6）。この抽出にあたっては、プロフィールデータベース374に格納されるユーザのプロファイル情報（配信希望登録の内容）が考慮される。その後、情報配信管理部36は、抽出した移動体端末10に対して情報配信を実行する（ステップSb7）。このようにして移動体端末10のユーザは情報を取得する（ステップSb8）。

【0039】さらに、情報配信管理部36は、情報配信を行った旨を広告業者端末20に表示させる（ステップSb9）。この表示内容により、広告事業者は自己の提供した情報の配信が実行されたことを認識できる（ステップSb10）。以上が、情報配信動作の概要である。

【0040】B3：具体例

ここで情報配信についての具体例を説明する。いま、広告事業者から「XXラーメン 本日全品半額サービス！」という情報Zが広告登録された場合を想定する。そして、配信地域として、「渋谷駅から半径1km」のゾーンが指定された場合を想定する（図7：ステップSa6）。

【0041】図9は、移動体端末10を所持するユーザA、B、Cが指定ゾーン（渋谷駅から半径1kmの地域）周辺に存在する場合を模式的に示す図である。サーバ30は情報Zの配信に先立ち、まず、移動体端末10の位置情報を取得する（図8；ステップSb3）。そし

て、指定ゾーン内に位置する移動体端末を判別する（図 8：ステップ S b 5）。図 9 に示す場合であれば、ユーザ A、B の 2 人が指定ゾーン内に位置することを判別する。

【0042】サーバ 30 の情報配信管理部 36 は、ユーザ A、B のうち、情報 Z の配信をすべきユーザであるか否かを判断する（図 8：ステップ S b 6）。具体的には、ユーザ A、B の各々について、ラーメンに係る情報配信を所望しているユーザであるか否かを判別する。図 9 における例では、ユーザ A のみが情報配信すべきユーザであることが判別される。この判別後、サーバ 30 の情報配信管理部 36 は、ユーザ A の移動体端末 10 に対して情報 Z を配信する。配信指定ゾーンに位置しないユーザ C や、指定ゾーンには位置しているがラーメンに係る情報配信を所望していないユーザ B に対して情報 Z は配信されない。

【0043】このように、本実施形態に関わる情報配信システム 100 によれば、情報配信を行うべき指定ゾーンに位置するすべての移動体端末 10 に対して情報配信が行われない。指定ゾーンに位置する移動体端末 10 のうち、移動体端末 10 を所持するユーザが配信を希望する情報である場合に限って当該移動体端末 10 に対する情報配信が行われる。よって、ユーザのニーズに沿った情報をユーザの位置に対応付けて迅速に配信することができる。

【0044】C：変形例

以上、本発明の実施形態の説明を行ったが、上記実施形態はあくまでも本発明の一例であり、本発明の趣旨の範囲内で任意に変形を加えることができる。例えば以下のようなものが考えられる。

【0045】（1）変形例 1

サーバ 30 の構成は任意である。本実施形態においては、制御部 32 の制御下において、ユーザ情報管理部 33 等の各部が所定の処理を実行して情報配信を行った。しかしながら、各部をサーバとして独立させ、サーバ間において情報処理を行う構成にしてもよい。

【0046】（2）変形例 2

ゾーン登録や広告登録の方法についても任意に変形することができる。上記実施形態においては、ゾーン登録を行った後で、広告登録について行うこととしていた。しかしながら、広告登録をする際に同時にゾーン登録を行うこととしてもよい。ゾーン登録は、上述した実施形態において例示した「渋谷駅から半径 1 km 以内」というように基準物（渋谷駅）を使用して行ってもよい。また、緯度と経度を具体的に指定して登録する方法であってもよい。この場合、緯度と経度の値を 3 点以上指定し、指定した点により生成される多角形（ポリゴン）の内部地域をゾーンとして扱うことが可能である。この方法によれば任意の地域をゾーンとして登録することができる。さらに、予め複数のゾーン登録を行いゾーン ID

番号を取得しておき、広告登録する際に複数のゾーン ID 番号により情報配信先を指定することができるようにしてもよい。

【0047】（3）変形例 3

ユーザが行う配信希望登録の方法についても任意に変形することができる。上記実施形態においては、配信を希望する情報の種類を特定するキーワードを使用して配信希望登録を行っているが、このキーワードを複数指定することができるようにしてもよい。そして、2 以上のキーワードを使用する場合は、かかるキーワードについて論理和（+）又は論理積（×）の指定をすることもできるようにしてもよい。例えば、「ラーメン×激辛」というキーワード指定することにより、ラーメンに係る情報のうち「激辛」な情報に限って配信することを希望する配信希望登録を行うことができる。また、「ラーメン+餃子」というキーワード指定することにより、ラーメンに係る情報および餃子に係る情報を配信することを希望する配信希望登録を行うことができる。

【0048】さらに、キーワードはラーメン等のユーザの興味対象物に限られず、時間や日付といった情報配信を所望する時間的な要素を持つキーワードであってもよい。この場合、配信時間を指定する時間的な要素は任意の識別子、例えば、鍵括弧<>で括り、他の一般的なキーワードと区別するようにしてもよい。例えば、「ラーメン×<夜 7 時以降>」というキーワードを指定することにより、ラーメンに係る情報を夜 7 時以降に限って配信することを希望する配信希望登録を行うことができる。また、「ラーメン×<日曜日>」というキーワードを指定することにより、ラーメンに係る情報を日曜日に限って配信することを希望する配信希望登録を行うことができる。

【0049】（4）変形例 4

上記実施形態においては広告登録を行う際に、情報配信を行う地域（ゾーン）を指定することができることとしているが、さらに情報配信をするユーザの条件について指定することができるようにしてもよい。例えば、配信地域として渋谷駅から半径 1 km 以内のゾーンを指定し、さらに、そのゾーン内に位置するユーザ（移動体端末）のうち「20 歳以上である者」に限って情報配信を行うというような指定ができるようにしてもよい。かかる場合、サーバ 30 の情報配信管理部 36 は、情報配信を行う際に、プロフィールデータベース 374 に格納されるユーザの生年月日の情報より情報配信を行うべきユーザであるか否かを判断後、情報配信を行うことになる。

【0050】また、2 以上のユーザの条件を指定する場合は、かかる条件について論理和（+）又は論理積（×）の指定をすることもできるようにしてもよい。例えば、「20 歳以上×男性」という条件を指定することにより、20 歳以上かつ男性であるユーザが所持する移

動体端末10に対して情報配信を行う旨の広告登録を行うことができる。また、「20歳+30歳」という条件を指定することにより、20歳のユーザおよび30歳のユーザが所持する移動体端末10に対して情報配信を行う旨の広告登録を行うことができる。

【0051】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、携帯電話等の移動体端末を所持するユーザのニーズに沿った情報をユーザの位置に対応付けて迅速に配信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施形態である情報配信システム100の構成図である。

【図2】 同情報配信システム100におけるサーバ30の構成図である。

【図3】 同情報配信システム100におけるサーバ30のユーザ管理データベース373の内容を模式的に示す図である。

【図4】 同情報配信システム100におけるサーバ30のプロファイルデータベース374の内容を模式的に示す図である。

【図5】 同情報配信システム100におけるサーバ30のゾーン管理データベース375の内容を模式的に示す図である。

【図6】 同情報配信システム100におけるサーバ30の配信管理データベース376の内容を模式的に示す図である。

【図7】 同情報配信システム100の動作内容の一例を示すシーケンス図である。

【図8】 同情報配信システム100の動作内容の一例を示すシーケンス図である。

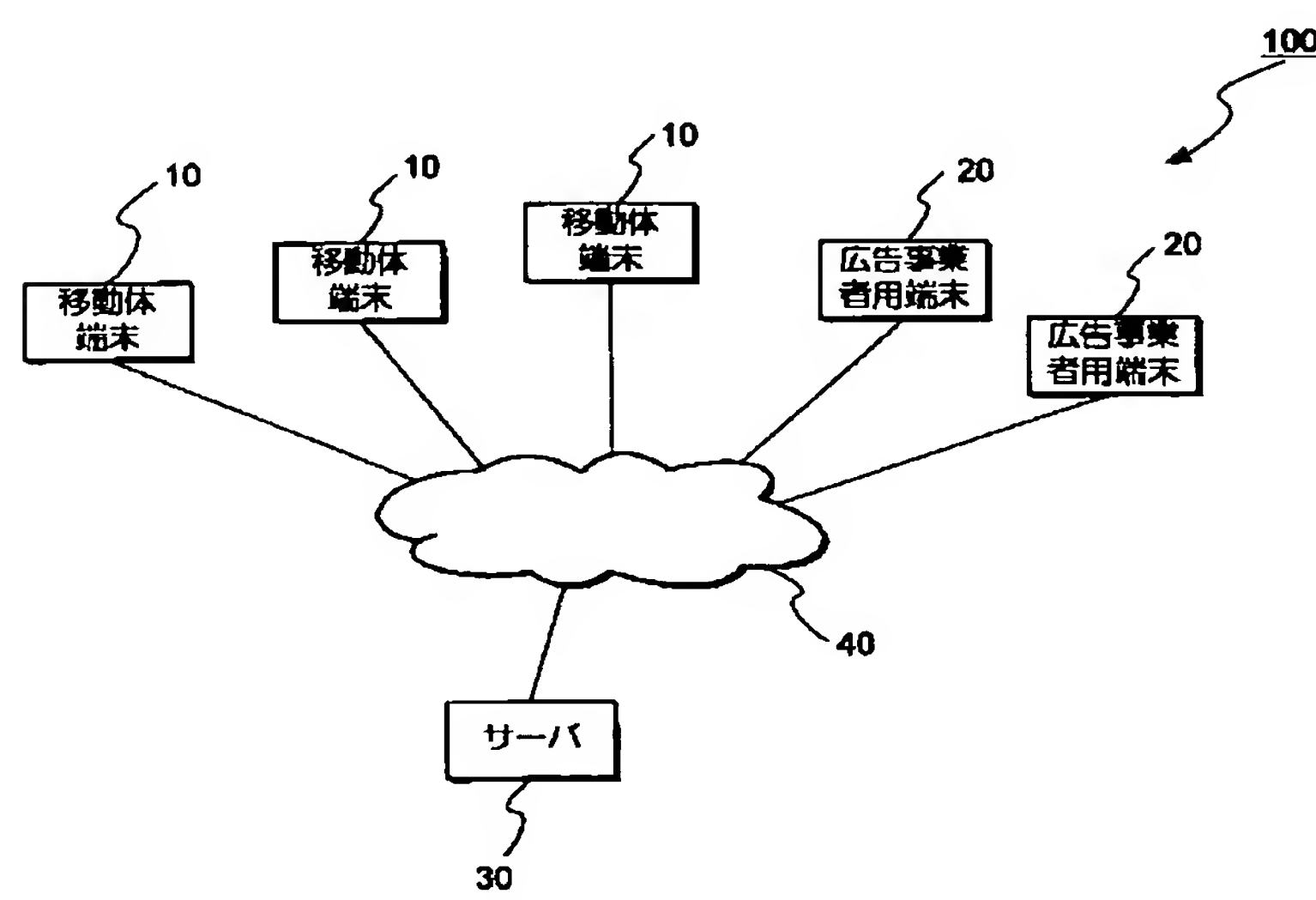
【図9】 同実施形態の具体的な情報配信を説明するための図である。

【符号の説明】

10……移動体端末、20……広告業者用端末、30……サーバ、40……公衆網、31……データ送受信部、32……制御部、33……ユーザ情報管理部、34……グルーピング部、35……ゾーン監視部、36……情報配信管理部、37……データベース、373……ユーザ管理データベース、374……プロファイルデータベース、375……ゾーン管理データベース、376……配信管理データベース、100……情報配信システム。

【図1】

【図3】



ユーザID番号)	現在位置 (緯度、経度)	
200	100、200	
201	200、300	
202	300、400	

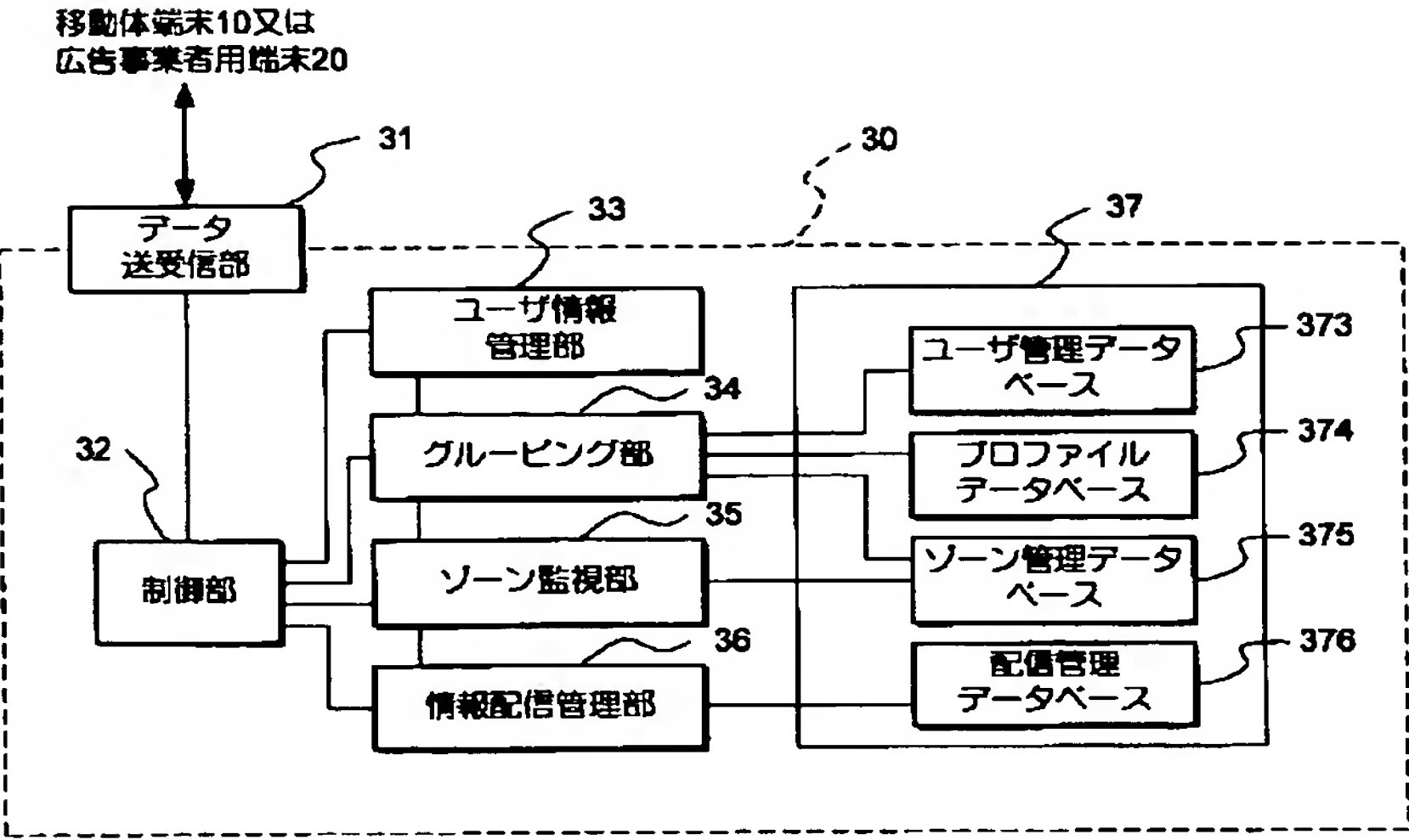
【図4】

【図5】

ユーザID番号)	生年月日	配信を希望する情報を特定 するキーワード	
200	○年△月×日	ラーメン	
201	□年○月×日	ラーメン	
202	×年△月○日	中古車	

ゾーンID番号)	ゾーン内に存在する ユーザID番号)	
100	200、201、202	
101	203、204	
102	205	

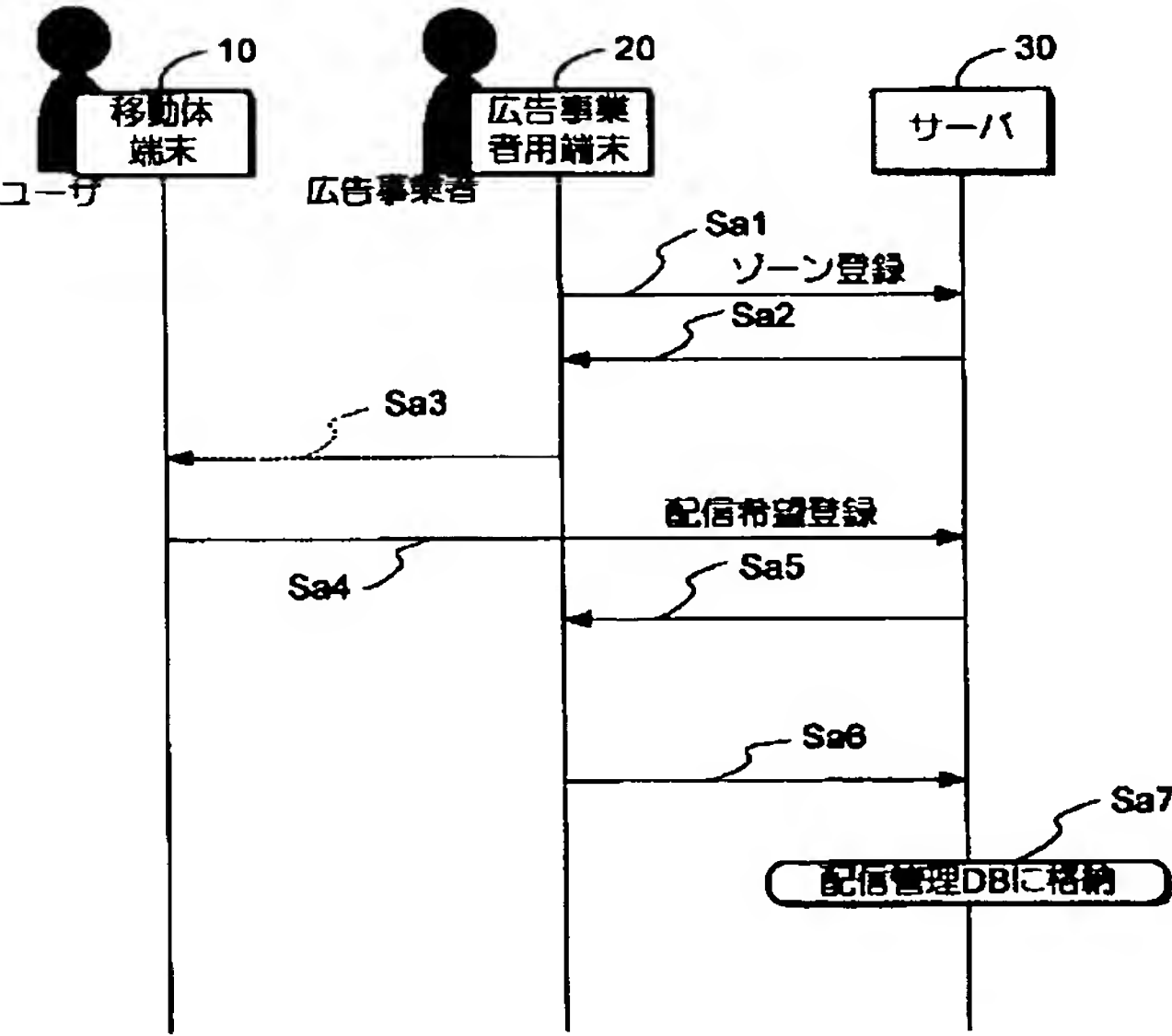
【図 2】



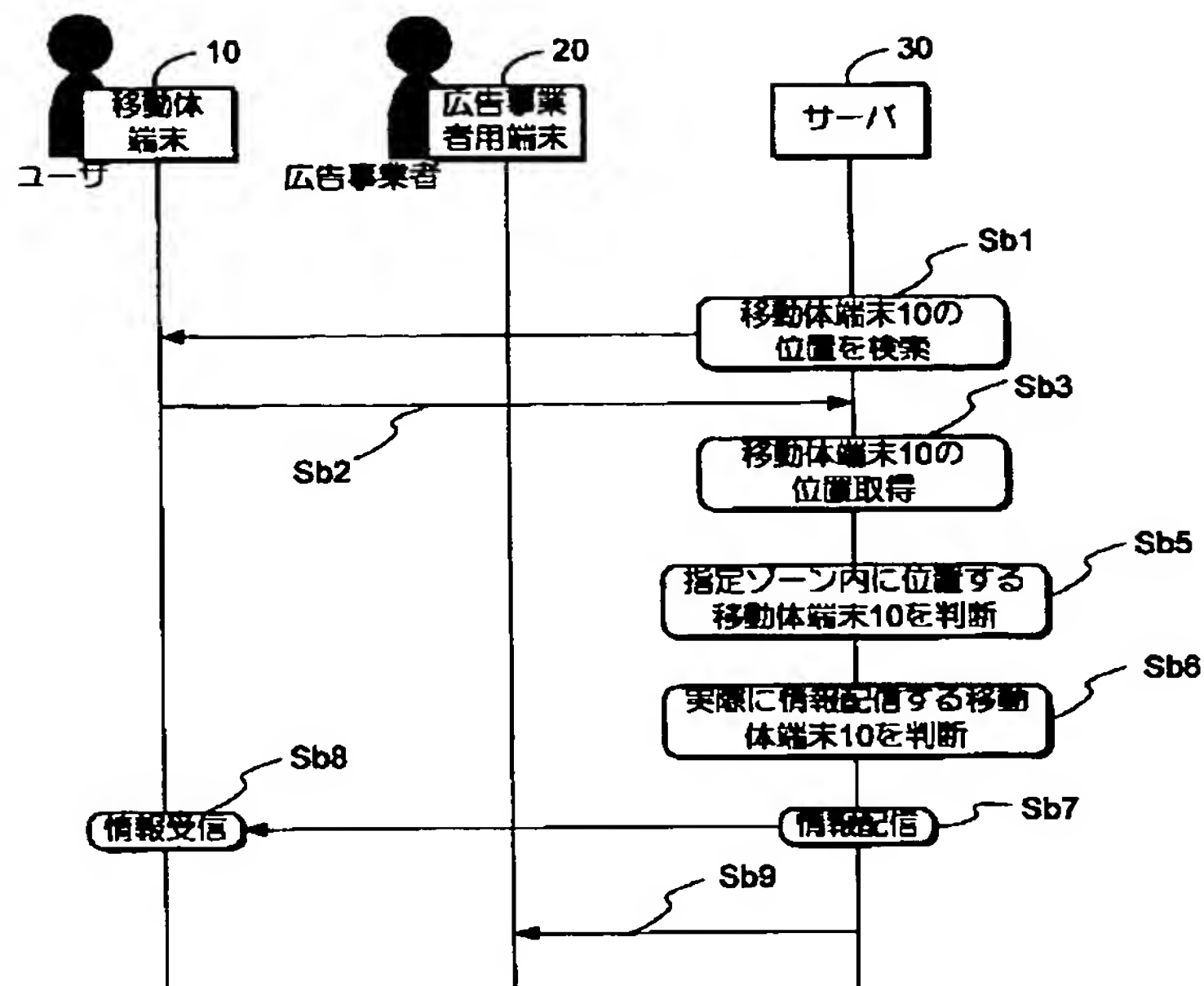
【図 6】

配信情報	配信するゾーン (ID番号)	
〇〇ラーメン 今週ラーメン半額!!	100	
△△中古車販売店 高額買取ります!!	102	

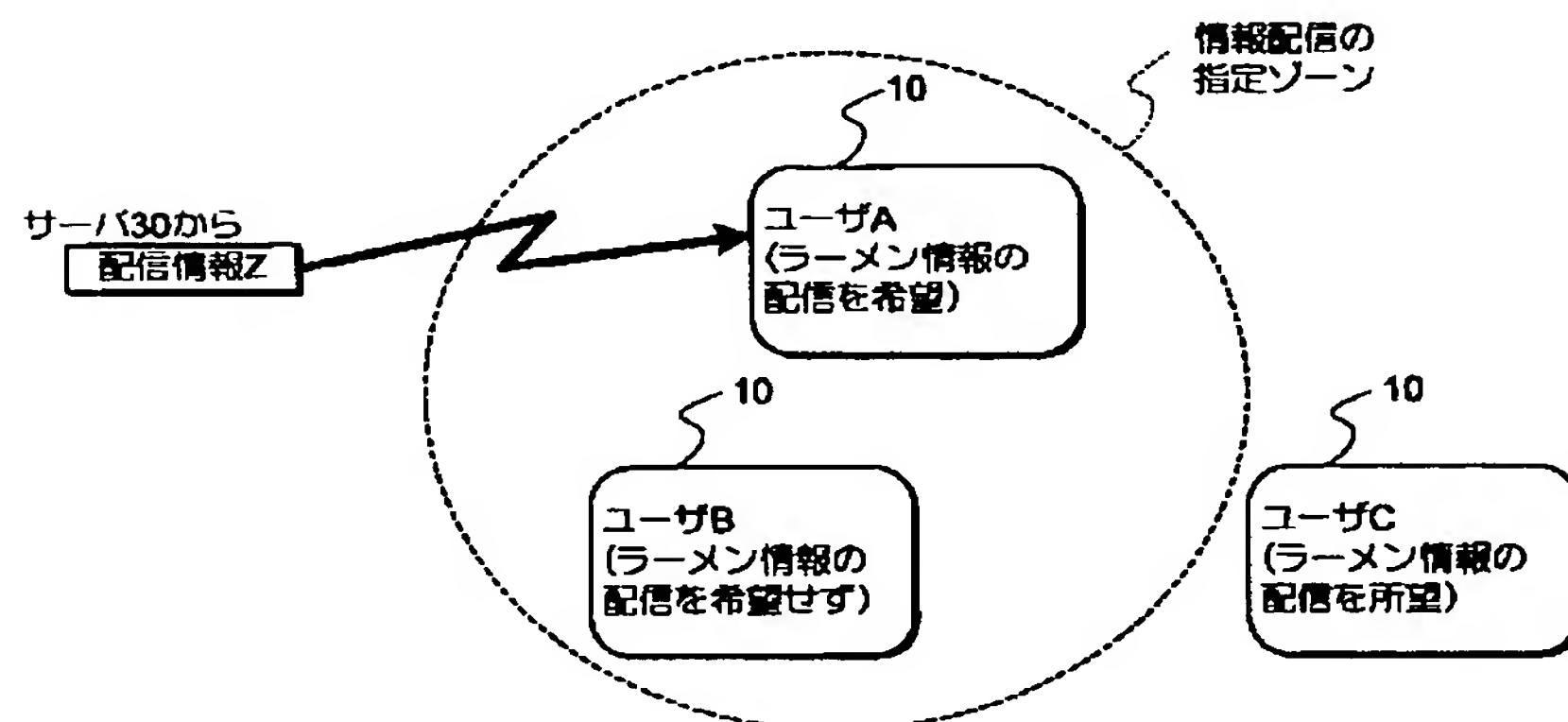
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード (参考)

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 B 7/26

1 0 6 A

H 0 4 H 1/00

1 0 9 M

H 0 4 L 12/28

H 0 4 L 11/00

3 1 0 B

F ターム(参考) 5B049 BB49 CC02 CC05 CC08 CC31
DD01 DD05 EE05 FF04 FF09
GG06 GG07
5K033 BA13 DA19 DB12 DB14
5K067 AA21 BB04 DD20 DD51 EE02
FF02 FF03 HH23 JJ52 JJ56
KK15